Introducción

Esta guía proporciona instrucciones para la instalación, la puesta en marcha y el ajuste. Para obtener un ejemplar del manual de instrucciones, dirigirse a la oficina de ventas en su localidad, o se puede encontrar el texto en www.fisherregulators.com. Para obtener más información, consultar: Manual de instrucciones de la serie 67D, formulario 5858, D103151X012.

Categoría de la Directiva sobre equipos a presión (DEP)

Este producto puede utilizarse como un dispositivo de seguridad con equipos a presión comprendidos en las siguientes categorías de la Directiva sobre equipos a presión (DEP) 97/23/CE. También puede utilizarse fuera del ámbito de la Directiva sobre equipos a presión mediante la aplicación de procedimientos técnicos de alto nivel (SEP, por sus siglas en inglés) según la tabla siguiente.

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORÍAS	TIPO DE FLUIDO
1/2 NPT	SEP	1

Especificaciones

Tamaño del cuerpo y estilo de conexión final
1/2 NPT

Presión de entrada máxima (valor nominal del cuerpo)(1)
Modelos con filtro: 17,2 bar (250 psig)
Modelos sin filtro: 27,6 bar (400 psig)

Presión de salida máxima(1)
10,3 bar (150 psig) por encima del ajuste de la presión de salida, hasta un máximo de 17,2 bar (250 psig)

Presión de prueba de comprobación
Se ha comprobado el funcionamiento de todos los elementos de retención sometidos a presión, según la Directiva 97/23/CE - Anexo 1, Sección 7.4

Rangos de la presión de salida(1)
0 a 1,4 bar (0 - 20 psig)
0 a 2,4 bar (0 - 35 psig)
0 a 4,1 bar (0 - 60 psig)
0 a 8,6 bar (0 - 125 psig)
0 a 10,3 bar (0 - 150 psig)

Capacidades térmicas(1)

Con nitrilo (NBR)
Pernos estándar: -29° a 82 °C (-20° - 180 °F)
Pernos de acero inoxidable: -40° a 82 °C (-40° - 180 °F)

Con fluorocarbono (FKM):
*Filtro de polietileno **(Estándar)**:*
-18° a 82 °C (0° - 180 °F)
Filtro de polivinilideno (PVDF), de acero inoxidable o de vidrio (optativo): -18° a 149 °C (0° - 300 °F)

Con diafragma de silicona (VMQ), juntas tóricas de nitrilo (NBR) para temperaturas bajas y pernos para temperaturas bajas: -51° a 82 °C (-60° - 180 °F)
Con manómetros: -29° a 82 °C (-20° - 180 °F)
Con drenaje automático: 4° a 79 °C (40° - 175 °F)

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Sólo personal cualificado debe instalar o dar mantenimiento a un regulador. La instalación, uso y mantenimiento de los reguladores deben efectuarse según los códigos y normativas internacionales que correspondan y según, además, las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

La descarga de fluido por el regulador o la aparición de una fuga en el sistema indican que se requiere mantenimiento. Si el regulador no se retira de servicio inmediatamente, puede producirse una situación de peligro.

Pueden ocasionarse lesiones, daño al equipo o fugas debido al escape de fluido o a estallido de piezas bajo presión, si se aplica presión excesiva a este regulador o si éste se instala donde las condiciones de servicio pudieran exceder los límites indicados en la sección Especificaciones, o donde las condiciones exceden cualquiera de valores nominales de la tubería o de las conexiones de tubería adyacentes.

Para evitar daños o lesiones, instalar dispositivos que alivien o limiten la presión (según lo exijan los código, regulaciones o normativas adecuados) a fin de evitar que las condiciones de servicio excedan esos límites.

Además, los daños físicos que sufra el regulador podrían redundar en lesiones y daños materiales ocasionados por el escape de fluido. Para evitar daños y lesiones, instalar el regulador en una ubicación segura.

La válvula de alivio interna en los reguladores de la serie 67DFSR no proporcionan protección total contra excesos de presión. La válvula de alivio interna está diseñada exclusivamente para fugas menores del asiento.

Limpiar todas las tuberías antes de instalar el regulador y comprobar que éste no haya sufrido daños ni acumulado materias extrañas durante el transporte. Para cuerpos NPT, aplicar compuesto a las roscas externas del tubo. Si se trata de cuerpos bridados, usar empaquetaduras adecuadas para la tubería y tender la tubería e instalar los pernos según métodos aprobados. Salvo que se indique de otra manera, instalar el regulador en cualquier posición que se desee, pero comprobar que el flujo circule por el cuerpo en la dirección indicada por la flecha.

D103151XES2

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en esta guía de instalación ni ningún otro límite indicado por los códigos o normativas correspondientes.



Nota

Es importante que el regulador se instale de manera que el orificio del respiradero en la caja del resorte nunca sufra obstrucciones. Para instalaciones exteriores, el regulador deberá colocarse alejado del tráfico vehicular y de manera que agua, hielo y demás materias extrañas no puedan penetrar en la caja del resorte a través del respiradero. No colocar el regulador debajo de aleros o tuberías de desagüe y comprobar que queda por encima del nivel probable de la nieve.

Protección contra exceso de presión

Los límites de presión recomendados se encuentran fijados en la placa de identificación del regulador. Se necesita algún tipo de protección, si la presión de entrada efectiva supera el valor nominal de presión máxima de salida. También deberá proveerse este tipo de protección, si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión operativa segura del equipo situado aguas abajo del regulador.

El funcionamiento del regulador por debajo de los límites de presión máxima no impide posibles daños ocasionados por fuentes externas o desechos en la tubería. El regulador deberá inspeccionarse por si presenta daños siempre que ocurra una presión excesiva.

Puesta en marcha

Como el regulador se ajusta en fábrica aproximadamente en el punto medio del intervalo del resorte o a la presión solicitada, es posible que sea necesario un ajuste inicial para obtener los resultados deseados. Una vez que se haya finalizado la instalación correcta y se hayan ajustado adecuadamente las válvulas de alivio, abrir lentamente las válvulas de cierre ubicada aguas arriba y aguas abajo.

Ajuste

Para cambiar la presión de salida, retirar la tapa de cierre o aflojar la contratuerca y luego girar el tornillo de ajuste en sentido horario, para aumentar la presión de salida, o en sentido antihorario para disminuirla. Durante el ajuste, monitorizar la presión de salida mediante un manómetro de pruebas. Volver a colocar la tapa de cierre o apretar la contratuerca a fin de conservar el ajuste deseado.

Quitar el regulador del servicio (cierre)



Para evitar lesiones por liberación repentina de la presión, antes de intentar desmontar el regulador se debe aislarlo de cualquier fuente de presión.

1. Pieza de repuesto recomendada

Lista de piezas

Tipos 67DFS y 67DFSR

Clave	Descripción
1	Cuerpo
2	Válvula de drenaje
3	Tornillo de brida
4[1]	Junta tórica (hueco de goteo)
5	Hueco de goteo
6[1]	Elemento del filtro
7	Caja del resorte
9	Retén del filtro
11[1]	Vástago de la válvula
12[1]	Resorte de la válvula
14[1]	Junta tórica (retén del resorte)
15[1]	Asiento flexible
16[1]	Conjunto del diafragma
17	Resorte
18	Tornillo de ajuste
19	Contratuerca
20	Asiento superior del resorte
22	Manómetro
23	Obturador de la tubería
30	Etiqueta NACE
31	Tuerca de montaje del panel
32	Sello del cable
33	Tapa de cierre
45	Respiradero con filtro
48	Retén del resorte
49[1]	Junta tórica (obturador)
50[1]	Junta tórica (vástago)
57	Obturador de la válvula
58[1]	Asiento
65	Tornillo del retén del filtro
66[1]	Empaquetadura del filtro

Tipos 67DS y 67DSR

Clave	Descripción
1	Cuerpo
3	Tornillo de brida
7	Caja del resorte
11[1]	Obturador de la válvula
12[1]	Resorte de la válvula
14[1]	Junta tórica
15[1]	Asiento flexible
16[1]	Conjunto del diafragma
17	Resorte
18	Tornillo de ajuste
19	Contratuerca
20	Asiento superior del resorte
33	Tapa de cierre
45	Filtro del respiradero
48	Retén del resorte
49[1]	Junta tórica (obturador)
50[1]	Junta tórica (vástago)
57	Obturador de la válvula
58[1]	Asiento

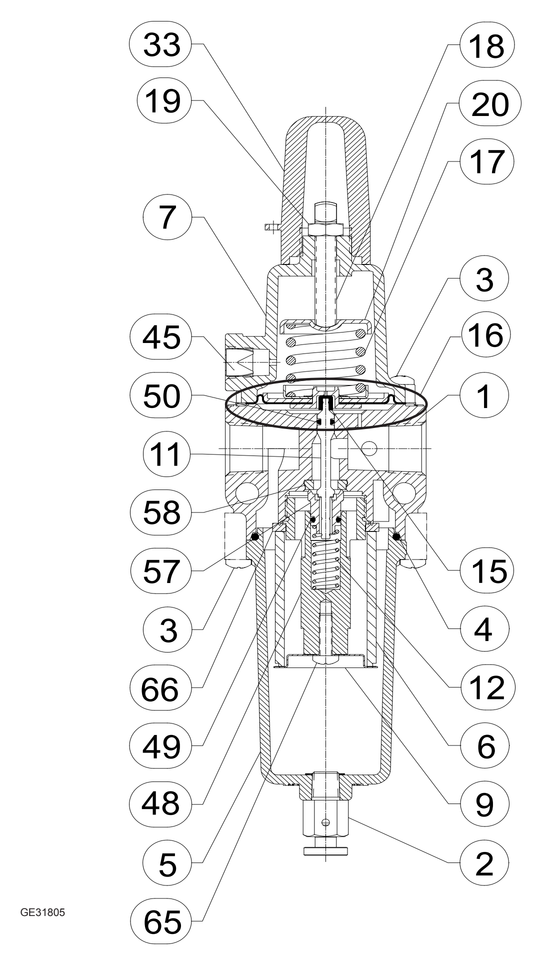


Figura 1. *Conjunto de los tipos 67DFS y 67DFSR*

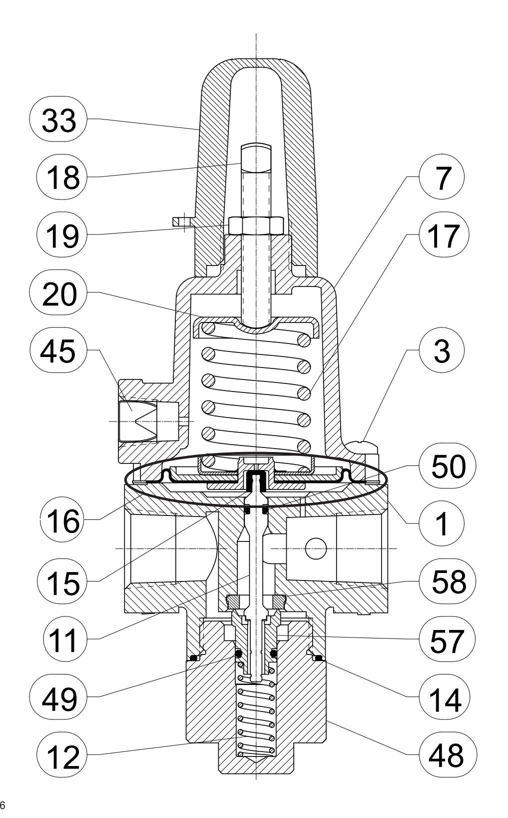


Figura 2. *Conjunto de los tipos 67DS y 67DSR*

Reguladores industriales

Emerson Process Management
Regulator Technologies, Inc.

EE.UU. - Oficina central
McKinney, Texas 75069-1872, EE.UU.
Tel: 1-800-558-5853
Desde cualquier otro país: 1-972-548-3574

Región Asia-Pacífico
Shanghái, China 201206
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bolonia, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611

Oriente Medio y África
Dubai, Emiratos Árabes Unidos
Tel: +971 4811 8100

Tecnologías de gas natural

Emerson Process Management
Regulator Technologies, Inc.

EE.UU. - Oficina central
McKinney, Texas 75069-1872, EE.UU.
Tel: 1-800-558-5853
Desde cualquier otro país: 1-972-548-3574

Región Asia-Pacífico
Singapur, Singapur 128461
Tel: +65 6777 8211

Europa
Bolonia, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, Francia 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management
Tescom Corporation

EE.UU. - Oficina central
Elk River, Minnesota 55330-2445,
EE.UU.
Tel: 1-763-241-3238

Europa
Selmsdorf, Alemania 23923
Tel: +49 (0) 38823 31 0

Para obtener más información, visitar www.fisherregulators.com

